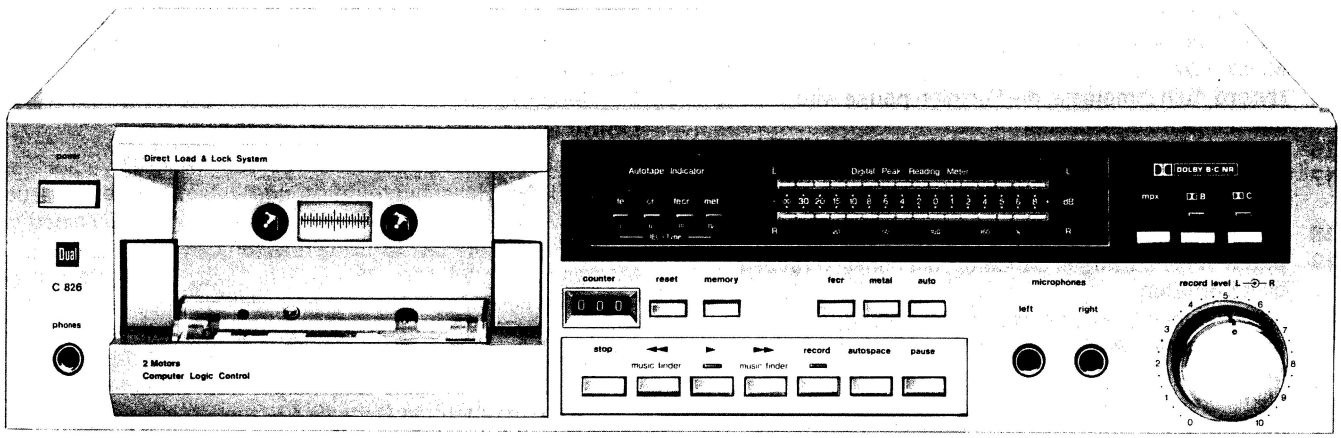
Dual

C 826



Bedienungsanleitung 4

Operating Instructions 5

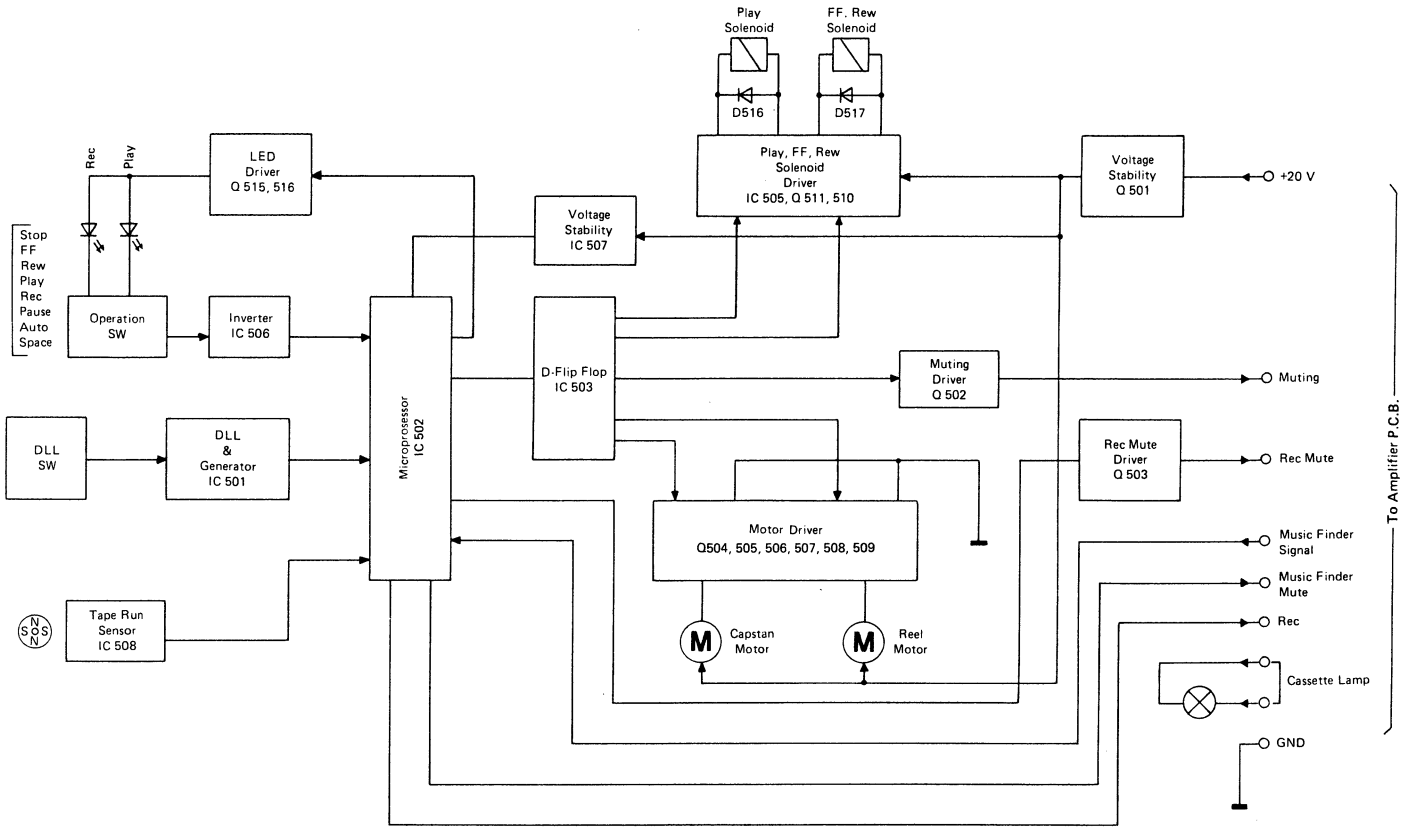
Notice d'emploi 7

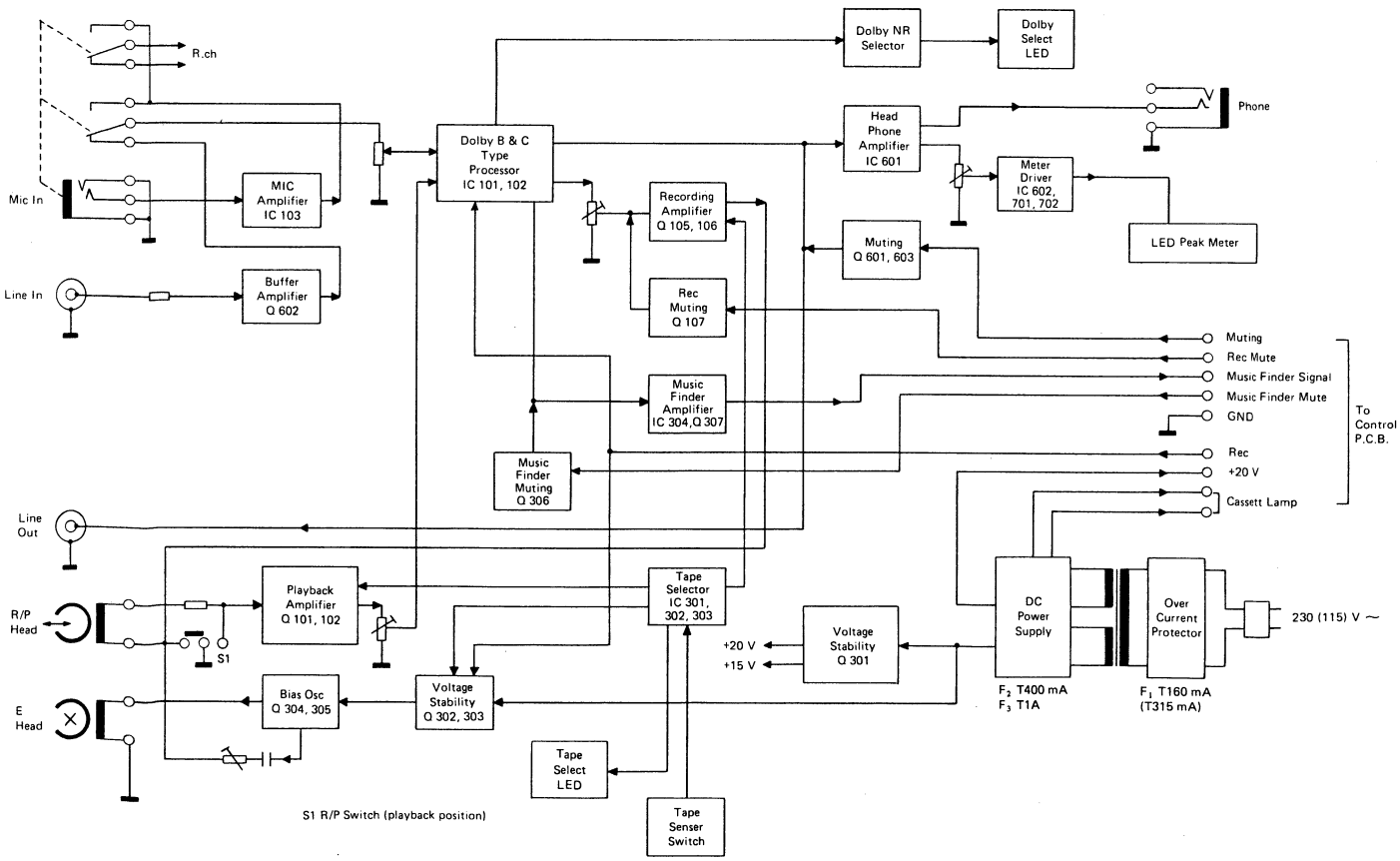
Gebruiksaanwijzing 9

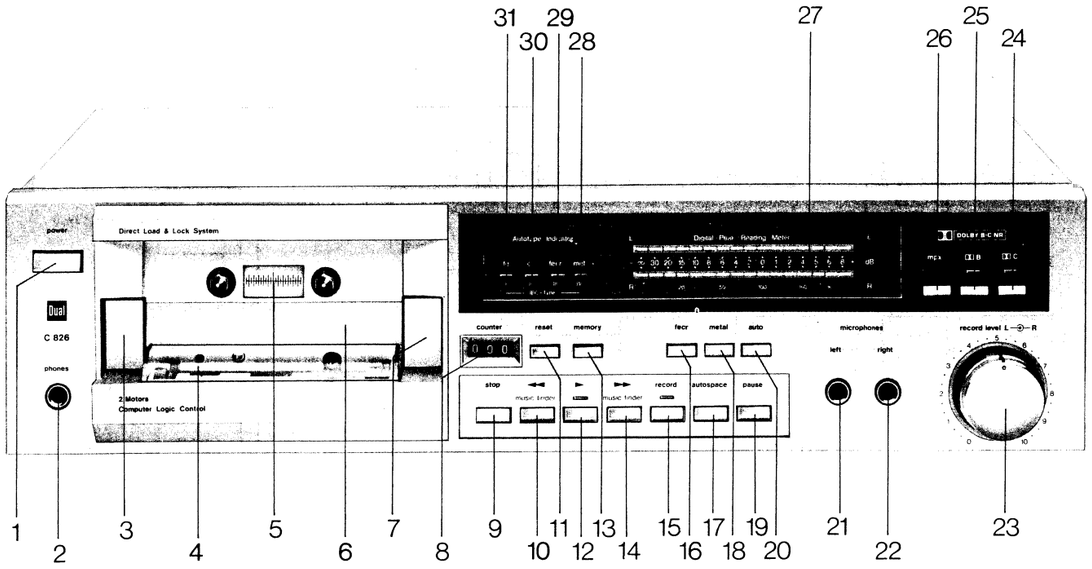
Instrucciones de manejo 11

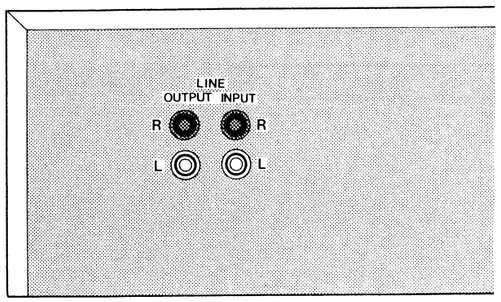
Bruksanvisning 13

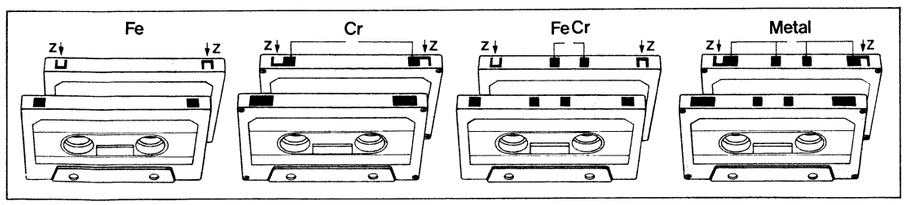
Istruzioni per l'uso 15


Play Solenoid
FF, Rew Solenoid
D516
D517
Play, FF, Rew Solenoid Driver IC 505, Q 511, 510
Voltage Stability Q 501
+20 V
LED Driver Q 515, 516
Rec
Play
Stop
FF
Rew
Play
Rec
Pause
Auto
Space
Operation SW
Inverter IC 506
Voltage Stability IC 507
D-Flip Flop IC 503
Muting Driver Q 502
Muting
DLL SW
DLL & Generator IC 501
Microprosessor IC 502
Rec Mute Driver Q 503
Rec Mute
Motor Driver Q504, 505, 506, 507, 508, 509
Music Finder Signal
Music Finder Mute
Rec
Tape Run Sensor IC 508
Capstan Motor
Reel Motor
Cassette Lamp
GND
To Amplifier P.C.B.


R.ch
Mic In
MIC Amplifier IC 103
Line In
Buffer Amplifier Q 602
Dolby B & C Type Processor IC 101, 102
Dolby NR Selector
Dolby Select LED
Head Phone Amplifier IC 601
Phone
Meter Driver IC 602, 701, 702
LED Peak Meter
Recording Amplifier Q 105, 106
Muting Q 601, 603
Rec Muting Q 107
Muting
Rec Mute
Music Finder Signal
Music Finder Mute
GND
Music Finder Amplifier IC 304,Q 307
Music Finder Muting Q 306
Rec
+20 V
Cassett Lamp
To Control P.C.B.
Line Out
R/P Head
S1
Playback Amplifier Q 101, 102
Tape Selector IC 301, 302, 303
Voltage Stability Q 301
+20 V
+15 V
DC Power Supply
Over Current Protector
230 (115) V ~
F2 T400 mA
F3 T1A
F1 T160 mA
(T315 mA)
E Head
Bias Osc Q 304, 305
Voltage Stability Q 302, 303
Tape Select LED
Tape Senser Switch
S1 R/P Switch (playback position)







DEUTSCH

Bedienelemente

1 **power** Netzschalter
2 **phones** Anschlußbuchse für mittel- und hochohmige Stereokopfhörer (100–2000 Ohm) mit 6,35 mm Klinkenstecker
3 DLL-Taste schaltet alle Funktionen bei Entnahme der Cassette ab, die Funktion „start" bleibt erhalten
4 Staubschutzhaube, wird mit Netzschalter automatisch geöffnet und geschlossen
5 Beleuchtete Bandwickelanzeige
6 Cassettenfach
8 **counter** Zähler, zum Auffinden einer bestimmten Bandstelle
9 **stop** schaltet alle Funktionen ab, die Funktion **pause** bleibt erhalten
10 ◀◀ Schneller Rücklauf
music finder sucht bei gedrückter Taste ▶ die nächste Musiklücke
11 **reset** Rückstelltaste bringt Zählerstand auf „000"
12 ▶ Startet Wiedergabe und Aufnahme
13 **memory** schaltet bei schnellem Vor- und Rücklauf das Gerät bei Zählerstand „000" auf **stop**
14 ▶▶ Schneller Vorlauf
music finder sucht bei gedrückter Taste ▶ die nächste Musiklücke
15 **record** Aufnahmetaste, die Funktion **pause** wird automatisch zugeschaltet
16 **fecr** Bandsorten-Wahltaste für Ferrochrom-Cassetten
17 **autospace** erzeugt eine Musiklücke von ca. 4 sec. Dauer (für music finder)
18 **metal** Bandsorten-Wahltaste für Reineisen-Cassetten
19 **pause** für kurzzeitigen Bandstop, die Funktion **record** bleibt erhalten
20 **auto** automatische Bandsorten-Erkennung
21 **microphones left** Anschlußbuchse für nieder- und mittelohmige (200–1000 Ohm) Stereo- oder Mono-Mikrofone, linker Kanal
22 **microphones right** Anschlußbuchse für nieder- und mittelohmige (200–1000 Ohm) Stereo- oder Mono-Mikrofone, rechter Kanal
23 **record level L/R** Aussteuerungsregler für linken und rechten Kanal getrennt einstellbar
24 **Dolby C NR** Wahltaste für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe, **Dolby B NR** wird abgeschaltet
25 **Dolby B NR** Wahltaste für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe
26 **mpx** Wahltaste für Filterzuschaltung bei Rundfunkaufnahmen
27 Aussteuerungsanzeige rechter und linker Kanal
28 **met** Leuchtanzeige für verwendete Bandsorte
29 **fecr** Leuchtanzeige für verwendete Bandsorte
30 **cr** Leuchtanzeige für verwendete Bandsorte
31 **fe** Leuchtanzeige für verwendete Bandsorte

Anschluß an das Wechselstromnetz

Das Gerät kann an Wechselspannungen 110–125 V und 220–240 V betrieben werden und ist ab Werk auf 230 V eingestellt.

Achtung! Aus Sicherheitsgründen muß die Umstellung der Netzspannung der Fachwerkstatt vorbehalten bleiben.

Anschluß an die HiFi-Anlage

An der Rückseite des HiFi-Stereo-Cassettendecks befinden sich folgende Anschlußbuchsen:

LINE OUTPUT R/L

Ausgangsbuchsen für den Anschluß eines Verstärkers oder Receivers (input, play) mit Cinch-Steckverbindungen.

LINE INPUT R/L

Eingangsbuchsen (record) für den Anschluß eines Verstärkers oder Receivers (output, record) mit Cinch-Steckverbindungen.

Wiedergabe

Mit der Taste **power 1** schalten Sie das Gerät ein, die beleuchtete Bandwickelanzeige **5** sowie die beiden ersten LED's der Peak-Level-Anzeige zeigen die Betriebsbereitschaft an. Gleichzeitig wird die Staubschutzhaube **4** über den Köpfen weggeschwenkt.

Bandsortenwahl

Das Cassettendeck ist mit einer kombinierten automatisch/manuellen Bandsortenwahl-Einrichtung ausgerüstet. Cassetten, die eine eindeutige Aussparung an der Rückseite haben, werden bei gedrückter Taste **auto 20** automatisch eingestellt.
Bei FeCr- oder Metal-Cassetten, die über keine Kennaussparung verfügen, wird manuell mit den Tasten **16** und **18** eingestellt. Musi-Cassetten sind grundsätzlich mit gedrückter Taste **auto 20** abzuspielen. Ist keine der Bandsorten-Wahltasten (**16, 18, 20**) gedrückt, schaltet sich das Gerät automatisch auf die Bandsorte Cr.

Dolby B – C NR

Ihr Cassettendeck ist zusätzlich zu dem weltweit verbreiteten Dolby B NR-Rauschunterdrückungssystem mit dem neuen Dolby C NR-System ausgerüstet, das bei Eigenaufnahmen die Dynamikwerte um ca. 18 dB verbessert.
Mit den Tasten **24** oder **25** wird das Dolby NR-System angewählt, mit dem die Aufnahme gemacht wurde. Bei gedrückter Taste Dolby C NR **24** wird Dolby B NR **25** automatisch abgeschaltet. Das gewählte Dolby NR-System wird durch die entsprechende Leuchtdiode angezeigt. Musi-Cassetten mit dem Symbol DC, werden mit Dolby B NR abgespielt.

counter/Zählwerk mit Memory-Einrichtung

Das Zählwerk **counter 8** dient zum Registrieren und zum schnellen Auffinden bestimmter Bandstellen, es zählt bei allen Bandlauf-Funktionen.
Mit der Memory-Einrichtung **13,** die mit dem Zähler zusammenarbeitet, kann bei schnellem Vor- oder Rücklauf eine bestimmte vorgewählte Stelle auf dem Band automatisch aufgefunden werden. Diese Stelle wird markiert, indem die Rückstelltaste **reset 11** und **memory 13** gedrückt wird. Wenn jetzt an jeder beliebigen Steile eine der Tasten ◀◀ **10** oder ▶▶ **14** gedrückt wird, stoppt das Band exakt an der markierten Stelle.

Einlegen und Entnehmen der Cassette

Greifen Sie die Cassette so, daß das Band nach unten zeigt. Legen Sie zuerst die Oberkante der Cassette ein und schwenken Sie sie in die vertikale Lage, bis sie merklich einrastet. Die Cassette kann unmittelbar entnommen werden, ohne zuvor die Taste **stop 9** zu drücken. Die beiden DLL-Tasten **3** sorgen dafür, daß der Bandantrieb automatisch unterbrochen und die Tonköpfe zurückgeschoben werden. Alle Bandlauf-Funktionen können direkt angewählt werden, ohne vorher die Taste **stop 9** zu betätigen.

Start

Die Wiedergabe wird mit der Taste ▶ **12** gestartet.

Stop

Die Taste **stop 9** schaltet alle Funktionen ab.

Pause

Mit der Taste **pause 19** kann eine Aufnahme oder Wiedergabe kurzzeitig unterbrochen werden. Der vorher angewählte Betriebszustand bleibt erhalten. Durch Drücken der Taste ▶ **12** wird das Band wieder gestartet.

music finder

▶▶ Schneller Vorlauf, ◀◀ schneller Rücklauf.

Wird die Taste ▶▶ **14** oder ◀◀ **10** aus dem Stopp-Zustand heraus gedrückt, wird das Band bis zum Ende gespult. War vorher die Taste **memory 13** gedrückt, bleibt das Band bei Zählerstand „000" stehen.
Wird die Taste ▶▶ **14** oder ◀◀ **10** aus der Wiedergabe-Funktion heraus gedrückt, wird das Band bis zur nächsten Musiklücke gespult und dann das Gerät automatisch wieder auf Wiedergabe geschaltet. Musiklücken sind auf den Schallplatten bereits vorhanden und kommen bei der Überspielung automatisch mit auf das Band. Musiklücken können auch mit der Taste **autospace 17** geschaffen werden.

Abschaltautomatik

Das Gerät hat eine elektronische Bandlaufüberwachung, die bei Störungen und am Bandende den Abschaltvorgang auslöst.

Aufnahme

* wählen Sie die verwendete Bandsorte
* wählen Sie zwischen Dolby B **25** oder Dolby C **24**
* wenn bei Rundfunk-Aufnahmen ein störender Pfeifton mit auf das Band aufgezeichnet wird, so muß das **mpx**-Filter **26** eingeschaltet werden.

Aussteuerung

Mit der Taste **record 15** wird das Cassettendeck auf Aufnahme geschaltet, das grüne Leuchtzeichen blinkt. Der Bandantrieb wird jedoch erst eingeschaltet, wenn die Taste ▶ **12** gedrückt wird.
Die Aussteuerung der Bandaufnahme nehmen Sie mit den Reglern **record level 23** vor. Der Regler **L** ist dem linken Kanal, der Regler **R** dem rechten Kanal zugeordnet. Beide Stereokanäle lassen sich getrennt regeln – durch die Rutschkupplung jedoch auch gemeinsam.
Den richtigen Aussteuerungspegel kontrollieren Sie mit der höhenentzerrten Spitzenwertanzeige **27.**
Eine Aufnahme ist optimal ausgesteuert, wenn bei den lautesten Passagen des Programms die erste rote LED nicht aufleuchtet. Kurzzeitiges Überschreiten dieses roten Bereiches bis + 4 dB beeinträchtigt die Aufnahmequalität noch nicht. Bei zu niedriger Aussteuerung wird die Dynamik des Bandes nicht ausgenutzt, bei zu hoher Aussteuerung besteht die Gefahr hörbarer Verzerrungen.

mpx-Filter

Das durch Drücken der Taste **mpx 26** zuschaltbare Filter unterdrückt bei Bandaufnahmen von UKW-Programmen evtl. auftretende störende Hochfrequenzen.
Bei Aufnahmen von Schallplatte vom Mikrofon oder bei Bandüberspielungen braucht das **mpx-Filter** nicht zugeschaltet werden.

autospace

Mit der Taste **autospace 17** können während der Aufnahme automatisch Musiklücken für den music finder geschaffen werden. Wenn am Ende eines Musikstückes die Taste **autospace 17** kurz gedrückt wird, läuft das Band mit stummgeschaltetem Eingang ca. 4 sec. weiter und geht dann wieder in Aufnahme-Bereitschaft. Dies wird durch das Blinken der Leuchtdiode über Taste ▶ **12** angezeigt. Durch Drücken der Taste ▶ **12** wird die Aufnahme wieder gestartet.

Mikrofon

Zum Anschluß an das Cassettendeck eignen sich nieder- und mittelohmige Mikrofone mit einer Impedanz von 200–1000 Ohm und 6,35 mm ∅ (1/4 inch) Klinkenstecker. Für Stereo-Aufnahmen können zwei gleiche Mono-Mikrofone oder ein Stereo-Mikrofon verwendet werden. Das an die Buchse **microphones left 21** angeschlossene Mikrofon wird automatisch auf beiden Spuren aufgenommen.
Beim Einstecken eines Mikrofons wird der LINE-INPUT abgeschaltet.

Löschen

Das Gerät löscht bei jeder Aufnahme die vorherige Aufzeichnung. Wollen Sie eine Aufzeichnung – ohne gleichzeitige Neuaufnahme – löschen, spielen Sie die Cassette in Stellung „Aufnahme" ab, wobei die Aussteuerungsregler in Position „0" stehen sollen.
Alle Compact-Cassetten haben auf der Rückseite zwei Aussparungen, die durch Kunststoff-Zungen verschlossen sind. Eigene Aufnahmen können gegen unbeabsichtigtes Löschen durch Herausbrechen dieser Zungen geschützt werden.
Die im Fachhandel erhältlichen bespielten Musi-Cassetten sind bereits gegen unbeabsichtigtes Löschen gesichert. Wollen Sie die Aufnahmesperre wieder aufheben, so brauchen nur die Aussparungen mit einem Klebestreifen geschlossen werden.
Beachten Sie bitte, daß die bei Cr, FeCr und Metal-Cassetten zusätzlich vorhandenen Öffnungen nicht mit abgedeckt werden.

Tonkopf

Der eingebaute 2/4-Spur-Sendust-Tonkopf bietet hervorragende magnetische Eigenschaften für Aufnahme und Wiedergabe in Verbindung mit hoher Verschleißfestigkeit. Der Doppelspalt-Löschkopf garantiert sicheres Löschen auch bei den in dieser Hinsicht besonders kritischen Reineisen-Bändern.

Pflege, Wartung, Störungen

Es empfiehlt sich, Köpfe, Tonwelle, Bandandruckrolle und Bandführung zu reinigen. Benutzen Sie für die Reinigung ein mit Reinalkohol befeuchtetes Wattestäbchen. Verwenden Sie bitte keine harten und metallischen Gegenstände und berühren Sie die Kopfspiegel nicht mit den Fingern. Die Reinigung der Andruckrolle sollte mit einem trockenen Wattestäbchen erfolgen.
Bei Auftreten von Störungen, die nicht auf Bedienungsfehler zurückzuführen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die nächste Dual-Kundendienststelle.

ENGLISH

Operation

1 **power** on switch
2 **phones** stereo headphone jack for monitoring recordings
3 This button switches off all drive functions when the cassette is removed but the "start" ▶ function remains active
4 Dust cover – automatically opened with the **power switch**
5 Illuminated tape winding display
6 Cassette compartment
7 This button switches off all drive functions when the cassette is removed but the "start" ▶ function remains active

8 **counter** for finding a certain point on the tape
9 **stop** switches off all functions
10 ◀◀ **music finder** finds the last music gap during reverse winding (right → left)
11 **reset** button to return the counter to "000"
12 ▶ starts playback and recording
13 **memory** stops fast forward and reverse winding when the counter reaches "000"
14 ▶▶ **music finder** finds the next music gap during fast forward winding (left → right)
15 **record** button – the **pause** function becomes automatically active
16 **fecr** tape-type selector for ferrochrome cassettes
17 **autospace** produces gaps of approximately 4 s in length (for music finder)
18 **metal** tape type selector for metal tapes
19 **pause** for short breaks during playback. **Record function** remains on
20 **auto** automatic tape-type selection
21 **microphones left** microphone connection jack for the left-hand channel or for a mono-microphone (200–1000 Ω)
22 **microphones right** microphone connection jack for the right-hand channel (200–1000 Ω)
23 **record level L/R** for separate adjustment of the left-hand and right-hand channels
24 **Dolby C NR** selector button for noise-suppressed recording and playback. **Dolby B NR** is switched off
25 **Dolby B NR** selector button for noise-suppressed recording and playback
26 **mpx** selector button for filtering when recording from radio
27 recording level display for right/left channel
28 **met** light display for selected tape-type and modulation limit
29 **fecr** light display for selected tape-type and modulation limit
30 **cr** light display for selected tape-type and modulation limit
31 **fe** light display for selected tape-type and modulation limit

Connection to the AC mains

The unit can be operated with AC mains voltage of 110–125 V and 220–240 V and has been set at the factory to 230 V.

Caution: For safety reasons, the means voltage should only be converted in a specialist workshop.

Connection to a HiFi system or amplifier

The following jacks are provided at the rear of your HiFi stereo cassette deck:

LINE OUTPUT R/L

Output sockets for connecting an amplifier or receiver (input, play) with cinch connectors.

LINE INPUT R/L

Input sockets (record) for connecting an amplifier or receiver (output, record) with cinch connectors.

Playback

Switch on the unit by depressing **power 1.** The illuminated tape winding indicator **5** plus the first two LEDs of the peak level indicator indicate that the unit is ready for operation.
At the same time, the dust guard **4** is swivelled away from the heads.

Tape selection

The cassette deck is equipped with a combined auto/manual tape selector. Cassette types with a clearly visible recess on the back are automatically set by pressing **auto 20.** FeCr or metal cassettes without code recess are set manually by pressing buttons **16** and **18.** The button **auto 20** must be depressed when playing music cassettes. If none of the tape selection buttons **16, 18, 20** is depressed, the machine switches automatically to the tape type Cr.

Dolby B – C NR

In addition to having the world-renowned Dolby B noise reduction system, your cassette deck is also equipped with the new Dolby C NR system which improves the dynamic values of your own recordings by approximately 18 dB.
In order to make recordings, the Dolby NR system can be selected by pressing buttons **24** or **25.** When the button Dolby C NR **24** is depressed, Dolby B NR **25** is automatically switched off. The selected Dolby NR system is indicated by the corresponding LED. Music cassettes marked with the symbol DD are played back with Dolby B NR noise reduction.

Counter with memory

The **counter 8** is used for registering and rapidly locating particular points on the tape. This counter is in operation whenever the tape is running.
By means of the Memory feature **13,** which works in combination with the counter, you can find a predetermined position on the tape during fast winding in either direction. You mark this position by pressing the **reset** button **11.** If you now press one of the buttons ◀◀ **10** or ▶▶ **14** at any particular point before or after this and if you switch on the **memory** button **13,** the tape will be stopped exactly at the marked point.

Inserting and removing cassettes

Hold the cassette so the tape faces downwards. First of all insert the upper edge of the cassette and turn it to a vertical position until it noticeably locks into position. The cassette can be directly removed without first pressing the button **stop 9.** Both DLL buttons **3** ensure that the tape drive is automatically stopped and that the audio heads are returned to their original position. All drive functions can be directly selected without depressing button **stop 9.**

Start

Playback is started with the button ▶ **12.**

Stop

The **stop** button **9** switches off all functions.

Pause

When recording and replaying cassettes, a brief pause can be made by depressing the **pause** button **19.** In this case, the previously active mode remains set. The tape is started again by depressing the button ▶ **12.**

music finder

▶▶ fast forward, ◀◀ fast rewind

When button ▶▶ **14** or ◀◀ **10** is depressed from the stop position, the tape is fully wound to the end. If the button **memory 13** is depressed prior to this, the tape stops when the counter reaches "000".
If buttons ▶▶ **14** or ◀◀ **10** are depressed from the playback position, the tape is wound to the next music gap and the unit is then automatically switched to playback. Memory gaps are already present on records and are automatically recorded onto tape during playback. Music gaps may also be marked by pressing the button **autospace 17.**

Autostop

The unit has an electronic tape monitor which stops tape running in the event of malfunctions and at the end of the tape.

Recording

* select the tape to be used
* select either Dolby B **25** or Dolby C **24**
* if a disturbing whistle is recorded on the tape during recording from radio, the **mpx** filter **26** must be switched on.

Preparing and modulating tape recordings

The cassette deck is switched to **record** mode with the **record** button **15.** However, the tape drive is not activated until the button ▶ **12** is depressed. The light above the button flashes to remind you that the recording does not begin until the pushbutton ▶ **12** is depressed.
You can modulate the tape recording by means of the **record level** controls **23.** Control **L** controls the left channel and control **R** controls the right channel. The two stereo channels can be controlled separately; by using the friction coupling they can also be controlled together.
Check the treble-equalized peak level indicator **27** for the correct recording level.
The recording level is optimally set when the first red LED does not light up during the loudest passages of a program. The quality of the recording is still not impaired if this red area is briefly exceeded by up to 4 dB. If the recording level is too low, then the dynamic range of the tape is not fully exploited. If the recording level is too high, there is a risk of audible distortion.

mpx-filter

By depressing the button **mpx 26** the connected filter eliminates possible noise frequencies which may occur during recording from FM stations. When recording from a turntable through a microphone, or when making tape-to-tape recordings, the **mpx-filter** does not need to be switched on.

autospace

When recording, music gaps for the music finder can be automatically created by depressing the button **autospace 17.** If the button **autospace 17** is briefly depressed at the end of a piece of music, the tape will continue to run with muted input for approximately four more seconds and will then switch to recording standby. This is indicated by flashing of the LED above button ▶ **12.** Recording is restarted by depressing button ▶ **12.**

Microphone recordings

The HiFi stereo cassette deck is fitted with a jack for low and medium-impedance microphones with values between 200–1000 Ohms and a 6.35 mm Ø (1/4") coaxial plug.
The microphone connected to the **microphones left** jack **21** automatically records on both tracks.
All other channel inputs are automatically deactivated when a microphone is connected.

Erasing

The cassette deck erases all previous recordings when a new recording is made. If you want to erase a recording without making a new one, play the cassette through with the controls set for "recording" but with the recording level controls set to "0".
All compact cassettes have two slots on their rear edge which are partially covered by plastic tabs. You can prevent accidental erasure of your own recordings by breaking out the appropriate tabs.
Pre-recorded tapes bought from cassette dealers are usually already protected against accidental erasure by removal of the tabs.
If you wish to record on a tape protected in this way, it is only necessary to close the slots temporarily by means of a small piece of adhesive tape.
Please note that the additional slots present in CrO_2 tapes must not be closed by adhesive tape.

Head

The built-in 2/4-track Sendust sound head has excellent magnetic characteristics for recording and playback in conjunction with high resistance to wear.
The dual-gap erasing head guarantees complete erasure of recorded program material, even with the new metal type tapes, which are somewhat critical in this respect.

Care, maintenance, malfunctions

We recommend that the heads, capstan, pinch roller and tape guides be kept clean. When cleaning, use a cotton swab moistened with pure alcohol. Please do not use any hard or metallic objects and do not touch the head surfaces with your fingers. The pinch roller must be cleaned with a dry cotton swab.
If any malfunction occurs which cannot be traced to an operating error, please consult your dealer or the nearest Dual after-sales service.

FRANÇAIS

Maniement

1 **power** Interrupteur secteur
2 **phones** Douilles pour le casque-écouteur stéréo, permet l'écoute de contrôle
3 Touche arrêtant toute les fonctions de la platine quand on retire la cassette; seule la fonction «start» est maintenue
4 Housse anti-poussière, s'ouvre automatiquement quand on actionne l'interrupteur secteur
5 Eclaire le témoin d'enroulement de la bande
6 Compartiment à cassette
7 Touche arrêtant toute les fonctions de la platine lorsque l'on retire la cassette; seule la fonction «start» est maintenue
8 **counter** Compteur permettant de retrouver un endroit précis de la bande
9 **stop** Arrête toutes les fonctions
10 ◀◀ Rebobinage rapide
music finder Recherche l'interruption de la musique quand la touche est enfoncée
11 **reset** Touche permettant de remettre le compteur à «000»
12 ▶ Démarre la reproduction et l'enregistrement
13 **memory** lors du bobinage et du rebobinage rapides, arrête l'appareil lorsque le compteur est sur «000»
14 ▶▶ bobinage rapide
music finder Cherche l'interruption de la musique quand la touche est enfoncée
15 **record** Touche d'enregistrement; la fonction **pause** est automatiquement commutée
16 **fecr** Touche de sélection du type de bande pour les cassettes au ferro-chrome
17 **autospace** génère un intervalle musical d'une durée de 4 s (pour music finder)
18 **metal** Touche de sélection du type de bande pour les cassettes en fer pur
19 **pause** pour un arrêt bref de la bande, la fonction **record** demeure
20 **auto** Sélection automatique du type de bande
21 **microphones left** Douille de raccordement pour microphone pour le canal gauche ou pour un microphone mono
22 **microphones right** Douille de raccordement pour microphone pour le canal droit
23 **record level L/R** Régulateur de niveau à réglage séparé pour le canal gauche et le canal droit
24 **Dolby C NR** Touche de sélection pour un enregistrement et une reproduction sans bruit, la fonction **Dolby B NR** est déconnectée
25 **Dolby B NR** Touche de sélection pour un enregistrement et une reproduction sans bruit
26 **mpx** Touche de sélection pour l'insertion d'un filtre lors d'enregistrements radiophoniques
27 Affichage de la modulation du canal droit et du canal gauche

28 met Témoin lumineux du type de bande choisi et de la modulation limite
29 fecr Témoin lumineux du type de bande choisi et de la modulation limite
30 cr Témoin lumineux du type de bande choisi et de la modulation limite
31 fe Témoin lumineux du type de bande choisi et de la modulation limite

Branchement au réseau alternatif

L'appareil peut être exploité avec des tensions alternatives de 110–125 V et 220–240 V; il est réglé en usine sur 230 V.

Attention! Pour des raisons de sécurité, le changement de tension doit être assuré par du personnel qualifié. Avant la mise en marche de l'amplificateur, brancher les haut-parleurs et les sources de programme (platine, magnétophone, etc.).

Raccordement à la chaîne HiFi ou à l'amplificateur de reproduction

A l'arrière de la platine HiFi stéréo à cassette se trouvent les prises de raccordement suivantes:

LINE OUTPUT D/G

Jacks de sortie pour la connexion d'un amplificateur ou d'un récepteur (input, play) avec connexions enfichables cinch.

LINE INPUT D/G

Jacks d'entrée (record) pour la connexion d'un amplificateur ou d'un récepteur (output, record) avec connexions enfichables cinch.

Reproduction

Mettez l'appareil en marche au moyen de la touche **power 1;** l'affichage de l'enroulement de la bande **5** est allumé et les deux premières diodes luminescentes de l'affichage du niveau maximal indiquent que l'appareil est prêt à fonctionner. Le capuchon antipoussière **4** est simultanément pivoté au-dessus des têtes.

Sélection du type de bande

Le lecteur de cassettes est équipé d'un système combiné de sélection du type de bande automatique/manuelle. Les cassettes qui ont une encoche à l'arrière sont automatiquement réglées quand la touche **auto 20** est enfoncée. Les cassettes en métal ou en FeCr qui n'ont pas d'encoche sont réglées à la main au moyen des touches **16** et **18.** Les cassettes de musique doivent systématiquement être lues alors que la touche **auto 20** est enfoncée. Si aucune des touches de sélection du type de bande **16, 18, 20** n'est enfoncée, l'appareil commute automatiquement sur le type de bande Cr.

Dolby B – C NR

En plus du système de suppression des bruits Dolby B largement répandu, votre platine magnétophone à cassettes est équipée du nouveau système Dolby C NR améliorant les valeurs dynamiques d'environ 18 dB pour vos propres enregistrements.

Les touches **24** ou **25** servent à la commande sélective du système Dolby NR avec lequel l'enregistrement a été réalisé. Dolby B NR **25** est automatiquement déconnecté quand la touche Dolby C NR **24** est enfoncée. Le système Dolby NR sélectionné est affiché par la diode luminescente correspondante. Les cassettes de musique portant le symbole DD sont lues avec le système Dolby B NR.

Counter/compteur avec dispositif mémoire

Le compteur **counter 8** sert à enregistrer et à retrouver rapidement certains endroits de la bande; il compte avec toutes les fonctions de défilement de la bande.

Avec le dispositif de mémorisation **13,** qui fonctionne conjointement avec le compteur, vous pouvez retrouver automatiquement un endroit présélectionné de la bande pendant le bobinage ou le rebobinage rapides. Repérez cet endroit en appuyant sur la touche de remise à zéro **reset 11.** Si on en fonce la touche ◀◀ **10** ou ▶▶ **14** et connecte le dispositif memory **13** (la touche **memory 13** est enfoncée) à n'importe quel endroit avant ou après, la bande s'arrête exactement à l'endroit marqué.

Pour mettre en place et retirer la cassette

Prenez la cassette de façon à ce que la bande soit dirigée vers le bas. Introduisez tout d'abord le bord supérieur de la cassette et pivotez-la à la verticale jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. La cassette peut être directement retirée sans devoir appuyer tout d'abord sur la touche **stop 9.** Les deux touches DLL **3** veillent à ce que la commande de la bande soit automatiquement interrompue et à ce que les têtes de lecture soient repoussées. Toutes les fonctions de défilement de la bande peuvent être directement sélectionnées sans devoir actionner auparavant la touche **stop 9.**

Mise en marche

La reproduction se met en marche à l'aide de la touche ▶ **12.**

Arrêt

La touche **stop 9** déconnecte toutes les fonctions.

Pause

La touche **pause 19** sert à interrompre momentanément l'enregistrement ou la reproduction. Le mode de fonctionnement qui avait été réglé auparavant reste maintenu. Pour faire redémarrer la bande, il suffit d'enfoncer la touche ▶ **12.**

music finder

▶▶ Bobinage rapide, ◀◀ Rebobinage rapide

Si la touche ▶▶ **14** ou ◀◀ **10** est enfoncée en état d'arrêt, la bande est bobinée jusqu'à la fin. Si la touche **memory 13** avait été enfoncée auparavant, la bande s'arrête à la position du compteur «000».

Si la touche ▶▶ **14** ou ◀◀ **10** est enfoncée au cours de la fonction de reproduction, la bande est bobinée jusqu'à la prochaine pause musicale, suite à quoi l'appareil est automatiquement recommuté sur reproduction. Les pauses musicales existent déjà sur les disques et sont automatiquement reproduites sur la bande lors du réenregistrement. Des pauses musicales peuvent également être réalisées au moyen de la touche **auto-space 17.**

Coupure automatique

L'appareil est doté d'un système électronique de surveillance du défilement de la bande qui déclenche la fonction de coupure en cas de dérangement ou en fin de bande.

Enregistrement

* choisissez le type de bande utilisé
* choisissez entre Dolby B **25** ou Dolby C **24**
* si un sifflement perturbateur est reproduit sur la bande lors d'enregistrements radiophoniques, le filtre **mpx 26** doit être mis en circuit.

Préparation et modulation de l'enregistrement

L'enregistreur à cassettes se commute sur enregistrement à l'aide de la touche **record 15.** L'entraînement de la bande ne se connecte toutefois que lorsque l'on enfonce la touche ▶ **12.** Le voyant placé au-dessus de la touche se met à clignoter pour vous rappeler que l'enregistrement ne peut commencer que lorsque vous avez actionné la touche ▶ **12.**

Pour procéder à la modulation de l'enregistrement sur bande, utilisez les deux régulateurs **record level 23.** Le régulateur **L** agit sur le canal gauche et le régulateur **R** sur le canal droit. Les deux canaux stéréo peuvent être réglés séparément ou ensemble par l'accouplement à friction.

L'affichage de la valeur de pointe **27** désaccentuée vous permet de contrôler si le niveau de modulation est correct.
La modulation d'un enregistrement est optimale lorsque la première diode luminescente rouge ne s'allume pas pendant les passages les plus forts. Cette gamme rouge peut être brièvement dépassée jusqu'à + 4 dB sans altérer la qualité de l'enregistrement. Quand la modulation est trop faible, la dynamique de la bande n'est pas exploitée et, quand la modulation est trop forte, il y a risque de distorsion audible.

Filtre mpx

Le filtre pouvant être inséré en enfonçant la touche **mpx 26** supprime les hautes fréquences perturbatrices pouvant éventuellement survenir lors de l'enregistrement sur bande de programmes FM. Le **filtre mpx** n'a pas besoin d'être inséré lors de l'enregistrement d'un disque à partir du microphone ou lors du réenregistrement d'une bande.

autospace

La touche **autospace 17** permet de réaliser automatiquement des pauses musicales pour le music finder pendant l'enregistrement. Si la touche **autospace 17** est brièvement enfoncée à la fin d'un morceau de musique, la bande continue de défiler pendant 4 s alors que son entrée est silencieuse puis repasse en disponibilité d'enregistrement. Ceci est affiché par le clignotement de la diode luminescente au-dessus de la touche ▶ **12.** L'enregistrement est redémarré quand la touche ▶ **12** est enfoncée.

Enregistrement par micro

Pour brancher sur votre platine à cassette HiFi stéréo, il convient d'utiliser des micros à basse et moyenne impédance de 200 à 1000 ohms, avec une fiche coaxiale de 6,35 mm Ø (1/4").
Pour les enregistrement stéréo, il est bon d'utiliser toujours deux microphones mono semblables ou un microphone stéréo. Le microphone branché sur la prise **microphones left 21** est enregistré automatiquement sur les deux pistes.
Lors du branchement d'un micro, les autres entrées du canal correspondant sont mises hors circuit.

Effacement

A chaque enregistrement, l'appareil efface le précédent enregistrement existant sur la cassette dans le sens correspondant. Si vous voulez effacer une inscription – sans effectuer simultanément un nouvel enregistrement –, faites passer la cassette dans la position «enregistrement», en amenant tous les régulateurs de niveau sur la position «0».
Toutes les cassettes compactes ont à l'arrière deux encoches fermées par des languettes de plastique. Vous pouvez protéger vos enregistrements personnels contre un effacement accidentel en brisant ces languettes.
Les cassettes enregistrées disponibles dans le commerce sont déjà protégées de cette manière contre un effacement accidentel. Si vous voulez à nouveau supprimer le blocage de l'enregistrement, il vous suffit de fermer l'encoche avec un ruban adhésif. Dans le cas des cassettes CrO_2 et au métal, veillez à ce que les ouvertures supplémentaires ne soient pas obturées.

Têtes

La tête magnétique incorporée Sendust sur 2/4 pistes allie d'excellentes propriétés magnétiques pour l'enregistrement et la reproduction à une grande résistance à l'usure.
Les doubles têtes d'effacement garantissent un effacement sûr, même avec des cassettes au fer particulièrement critiques de ce point de vue.

Entretien, maintenance, dérangements

Il est recommandé de nettoyer les têtes, le cabestan, le galet de pression de la bande et le guidage de la bande. Pour le nettoyage, utilisez un tampon d'ouate imbibé d'alcool absolu. N'utilisez surtout ni objet en métal ni objet dur et ne touchez pas les miroirs des têtes avec les doigts. Le galet de pression devrait être nettoyé avec un tampon d'ouate sec.
En cas de dérangements ne provenant pas d'une erreur de manipulation, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou à l'antenne de service après-vente Dual la plus proche de chez vous.

NEDERLANDS

De bedieningselementen

1 **power** Netschakelaar
2 **phones** Stereo hoofdtelefoon aansluiting voor meeluister kontrole
3 Toets schakelt alle loopwerk-funkties uit bij verwijderen van de cassette. Funktie "start" ▶ blijft behouden
4 Koppenafdekking, wordt met de netschakelaar automatisch geopend
5 Verlichte de band-opwikkeling
6 Cassettevak
7 Toets schakelt alle loopwerk-funkties uit bij verwijderen van de cassette. Funktie "start" ▶ blijft behouden
8 **counter** Teller voor het terugvinden van bepaalde bandopnamen
9 **stop** schakelt alle funkties uit
10 ◀◀ Snel terugspoelen (rechts → links)
music finder zoekt de laatste muziekpauze automatisch op
11 **reset** toets brengt teller in de stand "000"
12 ▶ Start de weergave en de opname
13 **memory** schakelt bij snelspoelen het cassettedeck uit bij tellerstand "000"
14 ▶▶ Snel opspoelen (links → rechts)
music finder zoekt de volgende muziekpauze automatisch op
15 **record** opname toets, funktie **pause** wordt mede ingeschakeld
16 **fecr** Bandsoorten keuzetoets voor ferrichroom cassettes
17 **autospace** verzorgt een muziekpauze van ca. 4 seconden t.b.v. de "music finder"
18 **metal** bandsoort keuzetoets, te bedienen bij gebruik van metaalbanden
19 **pause** voor kortstondige bandstop; de funktie **record** blijft ingeschakeld
20 **auto** automatische bandsoorten keuze
21 **microphones left** Mikrofoon aansluitbus voor linker kanaal of mono-mikrofoon
22 **microphones right** Mikrofoon aansluitbus voor rechter kanaal
23 **record level L/R** Uitsturingsregelaars voor linker en rechter kanaal gescheiden instelbaar
24 **Dolby C NR** keuzetoets voor zeer ruis-arme opname en weergave, **Dolby B NR** wordt uitgeschakeld
25 **Dolby B NR** keuzetoets voor ruis-arme opname en weergave
26 **mpx** keuzetoets voor inschakelen van het multiplex filter, te bedienen bij FM stereo radio opnamen
27 uitsturings-indicatie voor het linker en rechter kanaal
28 **met** Aanduiding voor de gekozen bandsoort en uitsturingsgrens

29 **fecr** Aanduiding voor de gekozen bandsoort en uitsturingsgrens
30 **cr** Aanduiding voor de gekozen bandsoort en uitsturingsgrens
31 **fe** Aanduiding voor de gekozen bandsoort en uitsturingsgrens

Aansluiting op het lichtnet

Het toestel kan op een wisselspanning van 110–125 V en 220–240 V worden aangesloten en is in de fabriek op 230 V ingesteld.

Belangrijk! Uit veiligheidsoverwegingen dient het overschakelen van de spanning door een vakman te geschieden.

Aansluiting aan de HiFi-installatie c.q. weergaveversterker

Aan de achterzijde van het HiFi stereo cassettedeck bevinden zich de volgende aansluitbussen:

LINE OUTPUT R/L

Uitgangen voor aansluiting van versterker of receiver met Cinch aansluitingen.

LINE INPUT L/R

Ingangen voor aansluiting "record" of "tape out" van de versterker of receiver.

Weergave

Met toets **power 1** schakelt u het apparaat in. De verlichting achter de cassette **5** en de eerste LED's van de Peak Level uitsturingsindicatoren geven aan, dat het apparaat is ingeschakeld. Bij het inschakelen beweegt het stofkapje **4** boven de koppen weg.

Bandsoorten keuze

Het cassettedeck is voorzien van een gecombineerde automatische/handbediende bandsoorten keuze-inrichting. Cassettes die voor automatische bandsoortenkeuze zijn voorzien van daartoe aangebrachte uitsparingen kunnen worden gebruikt met de ingeschakelde toets **auto 20.**

FeCr en Metaalbanden, die niet beschikken over uitsparingen worden met de hand ingesteld door bediening van de toetsen **16** en **18.** Voorbespeelde banden (Musi-cassettes) worden afgespeeld met ingedrukte toets **auto 20.** Wanneer géén van de bandsoorten keuze toetsen is ingedrukt, dan is het apparaat geschakeld voor CrO_2 (Chroom) banden.

Dolby B – C NR

Het Cassettedeck is voorzien van het wereldwijd bekende Dolby-B NR ruisonderdrukkingssysteem- en bovendien daarnaast uitgevoerd met het nieuwe ruisonderdrukkingssysteem Dolby-C NR. Dit verbeter de systeem verhoogt de dynamiek bij eigen-op-namen met ca. 18 dB.

Met de toetsen **24** en **25** wordt het te gebruiken ruisonderdrukkingssysteem Dolby B of C gekozen. De bijbehorende lichtdiode geeft aan welke is gekozen. Voorbespeelde cassettes worden afgespeeld met Dolby B NR, indien dat is aangegeven met het symbool ⊡⊡ – Double D –.

Teller met Memory

De teller **counter 8** dient voor het registreren en opzoeken van bepaalde stukken op de band. De teller werkt bij alle funkties.

Met de Memory-inrichting **13,** die met de teller in verbinding staat, kunt u bij snelspoelen een bepaalde gewenste plaats op de band automatisch terugvinden. Deze plaats markeert u, door de nul-instelling toets **reset 11** in te drukken. Wanneer u nu op elke willekeurige plaats ervoor of erachter een der toetsen ◀◀ **10** of ▶▶ **14** indrukt en de Memory-inrichting **13** inschakelt (toets **memory 13** is ingedrukt), dan wordt de bandloop exakt op de gemarkeerde plaats gestopt.

Inleggen en uitnemen van de cassette

Plaats de cassette in het apparaat met de band-opening naar de onderzijde. Druk de bovenzijde van de cassette eerst in de cassette houder, draai daarna de onderzijde in de houder, totdat de cassette merkbaar op zijn plaats klikt. Het uitnemen van de cassette kan altijd plaatsvinden zonder gebruik te maken van toets **stop 9.** De beide D.L.L.-toetsen **3** zorgen ervoor, dat de bandloop onmiddelijk wordt onderbroken. Alle loopwerkfunkties kunnen door elkaar worden gekozen zonder bediening van de **stop** toets **9.**

Start

De weergave wordt met de toets ▶ **12** gestart.

Stop

De toets **stop 9** schakelt alle funkties uit.

Pauze

De kortstondige onderbreking van opname en weergave wordt verkregen door bediening van toets **pause 19.** De daarvoor ingestelde bedrijfstoestand blijft behouden. Met de bediening van de toets ▶ **12** wordt de bandloop weer gestart.

music finder

▶▶ Snel opspoelen, ◀◀ Snel terugspoelen

De toetsen voor snelspoelen **14** ▶▶ en **10** ◀◀ zijn vanuit twee bedieningsfunkties te gebruiken: 1. vanuit de toestand **stop** en 2. vanuit de toestand **weergave.**

1. Vanuit de toestand **stop** wordt de band zonder onderbreken snel op- dan wel teruggespoeld, tenzij de toets **memory 13** werd bediend, dan stopt het snelspoelen bij tellerstand "000".

2. Vanuit de toestand **weergave** stopt het snelspoelen bij muziek onderbrekingen langer dan 4 seconden, waarna automatisch de weergave start. Dergelijke onderbrekingen zijn op langspeelplaten doorgaans aanwezig en worden automatisch opgenomen op de band. Voor het maken van dergelijke muziekpauzes kunt u in alle andere gevallen gebruik maken van de toets **autospace 17.** Na bediening van de toets wordt automatisch over een bandlengte van ca. 4 seconden een opname gemaakt zonder muzieksignaal.

Afslag automaat

Het cassettedeck beschikt over een elektronische bandloop bewaking, die bij storingen in de bandloop, maar ook aan het einde van de band in werking treedt en verdere bandaandrijving automatisch stopt.

Opname

* kies de toe te passen bandsoort
* kies de te gebruiken ruisonderdrukking Dolby B of C NR
* schakel bij FM stereo radio opnamen altijd het MPX-filter in.

Uitsturing van de bandopname

Met de toets **record 15** wordt het cassettedeck op opname geschakeld. De bandloop wordt evenwel ingeschakeld, door bediening van de toets ▶ **12.** De verlichting boven de toets knippert, om u eraan te herinneren, dat de opname begint na indrukken van toets ▶ **12.**

De uitsturing van de band-opname regelt u in met de beide regelaars **record level 23.** Regelaar **L** werkt voor het linker kanaal, regelaar **R** voor het rechter kanaal. De beide stereokanalen zijn gescheiden regelbaar, maar door de slipkoppeling ook gezamenlijk.

Het juiste opname niveau kontroleert u met piekwaarde indicatoren **27.**

Een opname is optimaal uitgestuurd, wanneer bij de luidste passages de eerste rode lichtdiode nog niet oplicht. Bij een onverhoopt zeer kortstondig oplichten van deze LED wordt de bandopname nog niet nadelig beïnvloed. Bij een te lage uitsturing worden de mogelijkheden van de band niet ten volle benut; bij te hoge uitsturing bestaat gevaar voor hoorbare vervorming.

MPX (multiplex) filter

Het indrukken van de toets **mpx 26** voorkomt opname van een hoorbare fluittoon bij FM-stereo radio opnamen.
Bij opname van grammofoonplaten of via een mikrofoon wordt het **MPX-filter** niet ingeschakeld.

autospace

Met de toets **autospace 17** kunnen gedurende een opname automatisch muziekpauzen worden gerealiseerd. Wanneer aan het einde van een stuk muziek de toets **autospace 17** wordt bediend, dan wordt gedurende 4 seconden een bandopname gemaakt, waarbij de muziekbron onhoorbaar blijft. Hierna stopt de band, het cassettedeck blijft in de toestand "opname". Dit wordt kenbaar gemaakt door het knipperen van de lichtdiode boven de toets ▶ **12.** Met het bedienen van deze toets wordt de volgende opname gestart.
De 4 seconden muziekpauze zijn nodig voor de auto-stop/start inrichting van de Music Finder.

Mikrofoon-opnamen

Voor aansluiting aan Uw HiFi-cassettedeck zijn alle laag- en middelohmige mikrofoons geschikt met een impedantie van 200–1000 Ohm en een 6,35 mm Ø (1/4 inch) coaxiaalsteker.
De aan de bus **microphones left 21** aangesloten mikrofoon wordt automatisch op beide sporen opgenomen.
Bij het insteken van een mikrofoon worden de overige ingangen uitgeschakeld.

Wissen

Het apparaat wist bij iedere nieuwe opname de registratie die oorspronkelijk op het betreffende spoor stond. Als U een opname zonder iets nieuws op te nemen wilt wissen, speelt U de cassette in de stand "opname" af, waarbij de ingangsregelaars op "0" staan. Alle compact-cassettes hebben aan de achterkant twee uitsparingen, die door kunststof tongen zijn afgesloten. Eigen opnamen kunt U tegen ongewenst wissen beschermen, door de tongen (Z) te verwijderen.
De in de handel verkrijgbare voorbespeelde cassettes zijn reeds op deze manier tegen ongewenst wissen beschermd.
Om opnemen weer mogelijk te maken, kunt U de uitsparing overplakken met plakband.
Let U er op, dat bij CrO_2-en Metal-cassettes, de soms extra aanwezige openingen niet worden afgedekt.

Koppen

De ingebouwde 2/4-spoor Sendust-opname/weergavekop bieden uitstekende magnetische eigenschappen, gekoppeld aan een geringe mechanische slijtage.
De dubbel-spleet wiskop garandeert een perfecte wisfunctie, speciaal met betrekking tot de kritischer metaal banden.

Onderhoud

Het is raadzaam van tijd tot tijd de koppen, kaapstander-as en aandrukrol te reinigen. Wanneer een veel te zachteopname, of een zonder hoge tonen weergave wordt gemaakt dient veelal de kop te worden ontdaan van vuil aanslag.
Gebruik voor het reinigen alleen wattestaafjes gedrenkt in schone alkohol.
Bij storingen die niet werden veroorzaakt door bedienings fouten wendt u zich het best tot uw leverancier.

ESPAÑOL

El manejo

1 Conmutador de red **power**
2 Enchufe de **phones** para auriculares estéreo para el control auditivo
3 La tecla apaga todas las funciones del dispositivo de marcha al retirar la cassette, quedando solamente la función «start»
4 La tapadera de protección contra el polvo, se abre automáticamente por el conmutador de red
5 Ilumina la indicación de bobinado de cinta
6 Caja portacassettes
7 La tecla apaga todas las funciones del dispositivo de marcha al retirar la cassette, quedando solamente la función «start»
8 **counter** contador, para encontrar un lugar determinado de la cinta
9 **stop** desconecta todas las funciones
10 ◀◀ **music finder** busca el espacio intermusical rebobinado rápido (derecha → izquierda)
11 **reset** tecla de reposición, pone el estado de contador en «000»
12 ▶ da comienzo para reproducción y grabación
13 **memory** desconecta el aparato en rebobinado y bobinado rápido cuando el estado de contador es «000»
14 ▶▶ **music finder** busca el espacio intermusical bobinado rápido (izquierda → derecha)
15 Tecla de grabación **record,** la función **pause** es conmutada automáticamente
16 **fecr** tecla de elección de clase de cinta para cassettes de Ferrocromo
17 **autospace** genera un espacio de música de aprox. 4 sec. de duración (para localizador de música)
18 **metal** pulsador de selección tipos de cintas para cassette de hierro duro
19 **pause** para detención breve de cinta, la función **record** se conserva
20 **auto** selección automática de clase de cinta
21 **microphones left** conector de micrófono para el canal izquierdo para un micrófono monoaural
22 **microphones right** conector de micrófono para el canal derecho
23 **nivel de grabación L/R record level L/R** regulador de volumen para canal izquierdo y derecho, regulables independientemente
24 **Dolby C NR** pulsador de selección para registro y reproducción libre de ruido, se desconectará **Dolby B NR**
25 **Dolby B NR** pulsador de selección para registro y reproducción libre de ruido
26 **mpx** pulsador de selección para conexión adicional de filtro con registros de radio
27 Indicador de excitación canal derecho e izquierdo
28 Indicador luminoso **met** para el tipo de cinta eligido y limite de excitación
29 Indicador luminoso **fecr** para el tipo de cinta eligido y limite de excitación
30 Indicador luminoso **cr** para el tipo de cinta eligido y limite de excitación
31 Indicador luminoso **fe** para el tipo de cinta eligido y limite de excitación

Conexión a la red de corriente alterna

El aparato podrá ser alimentado con tensiones alternas de 110 – 125 V y 220 – 240 V y está ajustado de fábrica para 230 V.
¡Atención! Por razones de seguridad, la conmutación de la tensión de red deberá realizarse en taller especializado. Conecte Ud. por favor los altavoces y fuentes de programa (tocadiscos, magnetófono, etc. antes de poner en funcionamiento el amplificador.

Conexión a la instalación Hi-Fi o al amplificador

En la parte posterior de su magnetófono de cassettes se encuentran las tomas siguientes:

LINE OUTPUT R/L (Salida de línea D/I)

Conectores de salida para la conexión de un amplificador o receptor (entrada, sonido) con conectores enchufables Cinch.

LINE INPUT R/L (Entrada de línea D/I)

Conectores de entrada (registro) para la conexión de un amplificador o receptor (salida, registro) con conectores enchufables Cinch.

Reproducción

Con el pulsador **power 1** puede usted conectar el equipo, el indicador de bobinado de cinta **5** como así los dos primeros diodos luminosos del indicador de nivel de pico indican la disposición para el funcionamiento. Simultáneamente se retirará la cubierta protectora contra polvo **4** de las cabezas.

Selección de tipos de cinta

La unidad para cassettes está equipada con un dispositivo combinado automático/manual de selección de tipos de cinta. Las cassettes que posean una clara escotadura en la parte posterior, serán en caso de accionarse el pulsador **auto 20,** ajustadas automáticamente. Con cassette de FeCr o de metal, que no dispongan de una escotadura de identificación, deberá ajustarse en forma manual mediante los pulsadores **16** y **18.** Musi-cassettes deberá utilizarse fundamentalmente con el pulsador **auto 20** accionado. En caso de no accionarse ninguno de los pulsadores de selección de tipos de cinta **(16, 18, 20),** el equipo pasa automáticamente al tipo de cinta Cr.

Dolby B – C NR

Su grabador para cassettes esta equipado, adicionalmente al mundialmente conocido sistema de supresión de ruidos Dolby B NR, con el nuevo sistema Dolby C NR que mejora en grabaciones propias la dinamica en aprox. 18 dB.
Con los pulsadores **24** ó **25** se seleccionará el sistema Dolby NR con el cual fue realizada la grabación. Con pulsador Dolby C NR **24** accionado se desconectará automáticamente el Dolby B NR **25.** El sistema Dolby NR accionado será indicado con el correspondiente diodo luminoso. Musi-cassette con el símbolo DD serán reproducidas con Dolby B NR.

counter/contador con dispositivo de memoria

El contador **counter 8** se utiliza para registrar y para la rápida localización de determinadas posiciones en la cinta; trabaja con todas las funciones de movimiento de cinta.
Por medio de la memoria **memory 13,** que funciona conjuntamente con el contador, podrá localizar automáticamente durante el bobinado o rebobinado rápido cualquier punto preseleccionado de la cinta. Este punto deseado se memoriza accionando la tecla de reposición **reset 11.** Si Vd. ahora, en cualquier punto anterior o posterior, oprimiese una de las teclas ◀◀ **10** ó ▶▶ **14,** conectando al mismo tiempo el dispositivo Memory (tecla **memory 13** oprimida), la cinta quedará detenida exactamente en el lugar marcado.

Inserción y extracción de la cassette

Tome usted la cassette de manera tal que la cinta indique hacia abajo. Inserte usted primeramente el borde superior de la cassette y gírela hacia la posición vertical hasta que encaje en forma perceptible. La cassette podrá retirarse inmediatamente, sin accionar antes del pulsador **stop 9.** Ambos pulsadores DLL **3** se encargan de que el accionamiento de cinta sea interrumpido automáticamente y que las cabezas magnéticas sean desplazadas hacia atrás. Todas las funciones de movimiento de cinta podrán seleccionarse en forma directa sin accionar primeramente el pulsador **stop 9.**

Start

La reproducción se inicia con la tecla ▶ **12.**

Stop (Paro)

La tecla **stop 9** desconecta cualquier funcionamiento del aparato.

Pause

La tecla **pause 19** sirve para interrupciones de reproducción y grabación breves. El estado de servicio previamente determinada permance invariable. Mediante la pulsación de la tecla ▶ **12,** se vuelve a poner en marcha la cinta.

music finder (localizador de música) ▶▶Avance rápido, ◀◀ Retroceso rápido

En caso de quitarse el pulsador ▶▶ **14** ó ◀◀ **10** del estado de stop, la cinta será rebobinada hasta el final. En caso de que el pulsador **memory 13** estuviese accionado primeramente, la cinta se detiene con la indicación del contador «000».
En caso de sacarse el pulsador ▶▶ **14** ó ◀◀ **10** de la función de reproducción, la cinta será rebobinada hasta el próximo espacio de música y a continuación se conmutará el equipo automáticamente otra vez a reproducción. Espacios de música se encuentran ya en los discos y pasan con la grabación automáticamente a la cinta. Espacios de música podrán lograrse también mediante el pulsador **autospace 17.**

Dispositivo automático de desconexión

El equipo posee una supervisión electrónica de movimiento de cinta, que activa el proceso de desconexión en caso de desperfectos y al final de la cinta.

Registros

* seleccione usted el tipo de cinta utilizado
* seleccione usted Dolby B **25** ó Dolby C **24**
* en caso de registrarse en la cinta con grabaciones de radio un silbido de interferencia, deberá conectarse entonces el **filtro mpx 26.**

Preparar la grabación y controlar su nivel

Con la tecla **record 15** se prepará el magnetófono de cassettes para la grabación. El avance de la cinta sin embargo no ocurre hasta que la tecla ▶ **12** haya sido pulsada. La señal luminosa sobre la tecla luce intermitentemente, para recordarle, que la grabación solo comenzará después de pulsar la tecla ▶ **12.**
La regulación del nivel de grabación en cinta efectuela con el control **record level 23.** El control **L** corresponde al canal izquierdo, el control **R** al canal derecho. Ambos canales estéreofónicos podrán controlarse por separado – pero también conjuntamente por medio del acoplamiento de resbalamiento.
El nivel correcto de grabación lo controlará usted mediante el indicador de valores de cresta **27** con corrección de agudos.
Una grabación posee el nivel óptimo si en los pasajes de mayor volumen del programa no se iluminan el primer diodo luminoso rojo. Podrá excederse momentáneamente esta roja hasta + 4 dB sin afectar aún la cavidad de grabación. Con un nivel demasiado bajo no se aprovechará la dinámica de la cinta; con demasiado nivel existe el peligro de distorsiones audibles.

Filtro mpx

El filtro conectable adicionalmente mediante accionamiento del pulsador **mpx 26** suprime con grabaciones de cinta de programas de FM posibles interferencias de alta frecuencia.
Con grabaciones de discos, micrófono o con reproducciones de cintas no es necesaria de la conexión adicional del **filtro mpx.**

autospace

Con el pulsador **autospace 17** podrán generarse automáticamente durante la grabación espacio de música para el localizador de música. Si se acciona brevemente al final de una pieza de música el pulsador **autospace 17,** la cinta continúa funcionando aprox. 4 segundos con la entrada silenciada y queda nuevamente dispuesta para grabación. Esto se indicará mediante la intermitencia del diodo luminoso a través del pulsador ▶ **12.** Accionando el pulsador ▶ **12** se iniciará nuevamente el registro.

Grabación por micrófono

Para la conexión a su magnetófono de cassettes son apropiados todos los micrófonos de resistencia baja y media con una impedancia de 200 a 1000 ohmios y provistos de clavija coaxial de 6,35 mm Ø (1/4 pulgada).
El micrófono conectado a la hembrilla **microphones left 21** realiza grabación automática en ambas pistas.
La grabación estéreofónica a través de micrófono es posible si se emplea la hembrilla DIN de cinco polos. Al conectar un micrófono quedan desconectadas las entradas de los canales correspondientes.

Operación de borrado

En cada registro, el aparato borra la grabación anterior del cassette en cada sentido de marcha. Si desea borrar una grabación sin realizar un nuevo registro, deberá hacer pasar la cinta como para grabación, con los controles de nivel en la posición «0».

Todos los cassettes del tipo compacto disponen en la parte posterior de dos huecos cerrados por medio de lengüetas de plástico. Para evitar el borrar involuntariamente grabaciones propias, deberá romper estas lengüetas protectoras.
Los cassettes grabados que se adquieren en el comercio del ramo estan ya convenientemente protegidos contra un borrado involuntario.
Si desea anular el seguro de borrado, deberá tapar el hueco por medio de una cinta adhesiva.
En estos casos deberá prestar atención a no tapar también los orificios adicionales existentes en los cassettes CrO_2 y metal.

Cabezas

La cabeza grabadora incorporada de Sendust para 2/4 pistas presenta excelentes propiedades magnéticas de grabación y reproducción, a la par de una elevada resistencia al desgaste. La cabeza de borrado, de doble entrehierro, garantiza una función perfecta incluso en lo que respecta a cassettes considerados como criticos para el borrado, como son los de hierro puro.

Cuidado, mantenimiento, desperfectos

Se recomienda la limpieza de cabezas, cabezal móvil, rodillo de presión de cinta y guías de cinta. Utilícese para la limpieza una varilla con algodón humedecida con alcohol puro. No utilice objetos duros y metálicos y no toque usted con los dedos el espejo de la cabeza. La limpieza del rodillo de presión deberá efectuarse con una varilla con algodón seca.
En caso de desperfectos, no ocacionados directamente por errores de operación, diríjase usted a su comerciante especializado o a la próxima sucursal de servicio Dual.

SVENSKA

Manövrering

1 **power** Strömbrytare
2 **phones** Hörlursuttag
3 Tangenten har en överordnad funktion och slår således ifrån alla bandtransportfunktioner utom "start" ▶
4 Dammskyddskåpa som aktiveras genom strömbry tarfunktionen
5 Belyst bandtransport
6 Kassettfack
7 Tangenten har en överordnad funktion och slår således ifrån alla bandtransportfunktioner utom "start"
8 Räkneverk
9 **stop** Stoppfunktion
10 ◀◀ Snabbspolning (höger → vänster)
music finder Automatisk programsökning
11 **reset** återställer räkneverket till "000"
12 ▶ Start för av- och inspelning
13 **memory** slår apparaten ifrån vid snabbspolning när "000" positionen är indikerad
14 ▶▶ Snabbspolning (vänster → höger)
music finder Automatisk programsökning
15 **record** Inspelningstangent, pausfunktionen är automatiskt underordnad
16 **fecr** Bandtypsväljare för FeCr-kassetter
17 **autospace** ger ett musikavbrott på ca 4 sek. uppehåll (för music finder)
18 **metal** Bandtyps-valtangent för metallkassetter
19 **pause** för kortvarigt bandstopp, funktionen **record** oförändrad
20 **auto** Automatisk bandtypsval
21 **microphones left** Anslutningsuttag för vänster kanal eller för monomikrofon
22 **microphones right** Mikrofonanslututsuttag för höger kanal
23 **record level L/R** Utstyrningsreglage för vänster och höger kanal, kan ställas in separat
24 **Dolby C NR** Valtangent för störningsfri inspelning och återgivning, **Dolby B NR** kopplas bort
25 **Dolby B NR** Valtangent för störningsfri inspelning och återgivning
26 **mpx** Valtangent för filtertillkoppling vid radioupptagning
27 Kontrollvisare höger och vänster kanal
28 **met** Lysdiod för vald bandtyp och utstyrningsgräns
29 **fecr** Lysdiod för vald bandtyp och utstyrningsgräns
30 **cr** Lysdiod för vald bandtyp och utstyrningsgräns
31 **fe** Lysdiod för vald bandtyp och utstyrningsgräns

Anslutning till växelstöm nätet

Apparaten kan köras på 110–125 V och 220–240 V växelström och är på fabriken inställd på 230 V.
Varning! Av säkerhetsskäl måste omställning av nätspänningen utföras på verkstad. Anslut högtalarna och programkällorna (skivspelare, bandspelare etc.) innan förstärkaren kopplas in.

Anslutning till stereoanläggning resp. återgivningsförstärkare

På kassettdäckets baksida finner Ni följande anslutningar:

LINE OUTPUT R/L

Kopplingsdosor för anslutning till en förstärkare eller receiver (input, play) med cinch-stickkontakt.

LINE INPUT R/L

Kopplingsdosor (record) för anslutning till en förstärkare eller receiver (output, record) med cinch-stickkontakt.
Ljudledningen Art. Nr. 226 817 för denna anslutning kan fås som extra tillbehör i Er fackhandel.

Återgivning

Med tangenten **power 1** kopplas apparaten på, den belysta bandspolningsvisaren **5** samt de båda första LED's på peak-level-visaren anger att apparaten är startklar. Samtidigt skjuts skyddshuven bort.

Bandtypsval

Kassettdäcket är utrustat med en kombinerad automatisk/manuell bandtypsväljare. Kassetten som har ett tydligt jack på baksidan inställs automatiskt om tangenten **auto 20** är nedtryckt. FeCr- eller metallkassetter som inte har någon ursparning inställs manuellt med knapparna **16** och **18.** Musikkassetten kan i huvudsak uppspelas med nedtryckt tangent **auto 20.** Om ingen bandtypsväljare (**16, 18, 20**) är nedtryckt, kopplas apparaten automatiskt till bandtypen Cr.

Dolby B – C NR

Förutom det vanliga brusreduceringssystemet Dolby B NR är Ert kassettdäck utrustat med det nya Dolby C NR. Detta system förbättrar egna inspelningars dynamikvärden med ca. 18 dB.
Med tangenterna **24** eller **25** väljs Dolby NR-systemet, med vilket inspelningen gjordes. Vid nedtryckt tangent Dolby C NR **24** kopplas Dolby B NR **25** automatiskt bort. Det valda Dolby NR-systemet visas i motsvarande lysdiod. Musikkassetten med symbolen DD spelas upp med Dolby B NR.

Counter/räkneverk med minnesfunktion

Räkneverket **counter 8** tjänar till att registrera och snabbt finna bestämda ställen på bandet. Det räknar vid samtliga banddriftsfunktioner.
Med memory-funktionen **13** och tillsammans med räkneverket kan man lätt finna ett bestämt ställa på bandet.
Om ni på ett valfritt ställe före eller efter trycker ned en av tangenterna ◀◀ **10** eller ▶▶ **14** och memory-funktionen **13** är inkopplad kommer bandet att stanna exakt på det markerade stället.

Iläggning och upptagning av kassetten

Tag kassetten så att bandet syns nederst. Lägg först in kassettens överkant och tryck ned den vertikalt tills den märkbart raster in. Kassetten kan genast tas ut utan att först behöva trycka ned tangenten **stop 9.** De båda DLL-tangenterna **3** gör så att banddriften automatiskt kan avbrytas och tonhuvudena kan skjutas tillbaka. Samtliga banddriftsfunktioner kan väljas direkt utan att först tangenten **stop 9** behöver beröras.

Start

Avspelning startas med tangenten ▶ **12.**

Stop

Stop-tangenten **9** kopplar bort alla funktioner.

Pause

För kortfristiga avbrott vid in- och avspelning använder man **paus-**tangenten **19.** De programmerade funktionerna bibehålles. För att åter starta bandet trycker man på tangent ▶ **12.**

Music finder

▶▶ Snabbspolning fram, ◀◀ Snabbspolning bak

Om tangenten ▶▶ **14** eller ◀◀ **10** trycks upp ur sitt stopp-läge, spelas bandet till slut. Om tangenten **memory 13** först är nedtryckt stannar bandet när räkneverket visar "000".
Om tangenten ▶▶ **14** eller ◀◀ **10** trycks upp ur sin återgivningsfunktion spolas bandet till nästa musikavbrott och apparaten kopplas automatiskt till återgivning. På grammofonskivor finns redan musikavbrott mellan styckena och kommer vid inspelning automatiskt med på bandet. Musikavbrott kan också fås med hjälp av tangenten **autospace 17.**

Avstängningsautomatik

Apparaten har en elektronisk övervakning när bandet spelas, som stoppar driften vid störningar och när bandet spelats till slut.

Inspelning

* välj den bandtyp som står på kassetten
* välj mellan Dolby B **25** eller Dolby C **24**
* om ett störande pipljud kommer med på bandet vid radioinspelning, måste **mpx-**filtret **26** kopplas till.

Förberedelse och utstyrning av inspelningen

Genom att trycka tangenten **record 15** är kassettdäcket klart för inspelning. Själva bandtransporten aktiveras först när tangent ▶ **12** trycks. Lysdiodens blinkning är en påminnelse om, att inspelningen först kan påborjas genom den sistnämnda manövern.
Inspelningsnivån regleras med **record level-**reglaget **23.** Reglaget L för vänster kanal, reglaget R för höger kanal. Båda stereokanalerna kan ställas in separat eller parallellt beroende på en befintlig slirkoppling.
Den korrekta ljudnivån kontrollerar Ni med höjdkorrektionsvisaren **27.**
En inspelning är optimalt inställd om programmets högsta ljudpassager ej lyser upp de första röda LED. Kortvarig överskridelse av det röda området upp till + 4 dB påverkar dock inte inspelningskvalitén. Vid för låg inställning utnyttjas inte bandets dynamik till fullo, vid för hög inställning är det risk att inspelningen får hörbara störningar.

mpx-filter

Vid bandinspelningar från UKW-program kan eventuella störningar undvikas genom att tangenten **mpx 26** trycks ned.
Vid inspelningar från grammofonskivor från mikrofon eller vid bandöverspelningar behöver **mpx-filtret** ej tillkopplas.

autospace

Med tangenten **autospace 17** kan man under inspelningen få automatiskt musikuppehåll (för music finder). Om tangenten **autospace 17** vid slutet av ett musikstycke kort trycks ned, löper bandet ca 4 sek. vidare utan att spela in något och är sedan åter startklart. Detta visas genom blinkandet på lysdioden över tangenten ▶ **12.** Genom att trycka ned tangenten ▶ **12** startas åter inspelningen.

Mikrofoninspelningar

Mikrofoner med låg eller medium impedans (200–1000 Ohm) och 1/4" koaxialkontakt kan anslutas till kassettdäcket.
Vid stereoinspelningar bör alltid två lika monomikrofoner eller en stereomikrofon användas.
Den till mikrofon uttaget **microphones left 21** kopplade mikrofonen ger automatiskt en monoral inspelning.
När mikrofonen kopplas till slås de andra ingångarna ifrån.

Radering

Apparaten raderar alla tidigare inspelningar när en ny inspelning görs. Om man vill radera ett band utan att spela in på nytt ställ apparaten som för inspelning, men med alla inspelningsreglagen på "0" och spela kassetten.
Alla kassetter har två öppningar på den bakre kanten, vilka delvis är täckta av brytflikar. Man kan förhindra att oavsiktlig radering sker genom att bryta ut flikarna. På färdiginspelade kassetter som man köper är flikarna redan borttagna. Om man på nytt önskar häva inspelningsspärren behöver öppningen endast förslutas med tape.
Med krom- och metallkassetter bör försiktighet iakttagas så att den extra öppning som finns bak på kassetten inte samtidigt täcks för.

Tonhuvud

Däcket är utrustad med ett slitstarkt 2/4-spårs sendust-tonhuvud, som har utmärkta magnetiska egenskaper för både in- och avspelning med lågt slitage.
De dubbelspalt-raderhuvudena garanterar säker radering även när det gäller metallband.

Vård, skötsel, störningar

Vi rekommenderar att rengöra huvud, ljudvals, bandrulle och bandföring. Använd en med ren alkohol fuktad bomullstuss. Använd inga hårda eller metalliska föremål och berör ej huvudspegeln med fingrarna. Bandrullen rengöres med en torr bomullstuss.
Om störningar skulle uppstå, som ej kan hänföras till driftfel bör Ni vända. Er till en fackhandel eller närmaste Dual-kundtjänst.

ITALIANO

I comandi

1 **power** interruttore di rete
2 **phones** presa per cuffia stereo per la monitorizzazione
3 Tasto spegne tutti i meccanismi di scorrimento quando si toglie la cassetta, la funzione «start» ▶ viene mantenuta
4 Coperchio di protezione che si apre automaticamente tramite l'interruttore di rete
5 Indicatore scorrimento nastro illuminato
6 Vano cassetta
7 Tasto spegne tutti i meccanismi di scorrimento quando si toglie la cassetta, la funzione «start» ▶ viene mantenuta
8 **counter** contagiri per trovare un determinato punto sul nastro
9 **stop** spegne tutti i funzionamenti
10 ◀◀ ritorno rapido (da destra → a sinistra)
music finder cerca l'ultimo spazio musicale con il tasto ▶ premuto
11 **reset** Tasto azzeratore, porta il contagiri allo «000»
12 ▶ avvia riproduzioni e registrazioni
13 **memory** spegne l'apparecchio quando il contagiri raggiunge lo «000» durante l'avvolgimento rapido ed il ritorno rapido
14 ▶▶ avvolgimento rapido (da sinistra → da destra)
music finder cerca il prossimo spazio musicale con il tasto ▶ premuto
15 **record** tasto di registrazione, la funzione **pause** viene inserita automaticamente
16 **fecr** tasto selettore per cassette al ferrocromo
17 **autospace** crea uno spazio musicale della durata di 4 sec. ca. (per music finder)
18 **metal** tasto selettore per cassette al ferro puro
19 **pause** per brevi arresti del nastro, la funzione **record** viene mantenuta
20 **auto** selezione automatica del tipo di nastro
21 **microphones left** presa microfono per il canale sinistro o per un microfono monoaurale
22 **microphones right** presa microfono per il canale destro
23 **record level L/R** VU-meters con possibilita di regolazione separata per il canale sinistro e destro
24 **Dolby C NR** tasto selettore per registrazioni e riproduzioni senza fruscio, **Dolby B NR** viene escluso
25 **Dolby B NR** tasto selettore per registrazioni e riproduzioni senza fruscio
26 **mpx** tasto selettore per l'inserimento filtro durante registrazioni dalla radio
27 indicazione pilotaggio per il canale destro e sinistro
28 **met** indicatore luminoso per il tipo di nastro in uso e limite pilotaggio
29 **fecr** indicatore luminoso per il tipo di nastro in uso e limite pilotaggio
30 **cr** indicatore luminoso per il tipo di nastro in uso e limite pilotaggio
31 **fe** indicatore luminoso per il tipo di nastro in uso e limite pilotaggio

Collegamento alla rete di corrente alternata

L'apparecchio può essere collegato a tensioni alternate di 110–125 V e 220–240 V e viene regolato in fabbrica a 230 V.

Attenzione! Per riguardo a disposizioni di sicurezza, la commutazione deve essere riservata all'officina specializzata. Prima di inserire l'amplificatrore collegare, per favore, i diffusori acustici e le fonti di segnale (giradischi, registratore a nastro ecc).

Collegamento all'impianto HiFi oppure all'amplificatore

Sul retro della piastra di registrazione a cassette stereo HiFi si trovano le seguenti prese di collegamento:

LINE OUTPUT R/L

Prese d'uscita per il collegamento di un amplificatore oppure di un sintoamplificatore (input, play) con innesti a spina Cinch.

LINE INPUT R/L

Prese d'ingresso (record) per il collegamento di un amplificatore o di un sintoamplificatore (output, record) con innesti a spina Cinch.

Riproduzione

L'apparecchio si avvia tramite il tasto **power 1,** l'indicazione illuminata per il regolare scorrimento del nastro **5** e i due primi LED dell'indicazione peak-level indicano che l'apparecchio è pronto per l'esercizio. Simultaneamente si leva la copertura di protezione **4** dalle testine.

Selezione del tipo di nastro

La piastra di registrazione a cassette è dotata di un dispositivo combinato automatico/manuale per la selezione del tipo di nastro. Le cassette che hanno sul retro l'incastro di riferimento specifico vengono regolate automaticamente con il tasto **auto 20** premuto. Le cassette FeCr o metal che non hanno questo incastro di riferimento vengono regolate a mano tramite i tasti **16** e **18.** Le musicassette si suonano sempre con il tasto **auto 20** premuto. Se nessuno dei tasti selettori (**16, 18, 20**) è stato premuto, l'apparecchio commuta automaticamente sul tipo di nastro Cr.

Dolby B – C NR

La Sua piastra di registrazione a cassette possiede, oltre al dispositivo di soppressione de fruscio Dolby B NR già conosciutc in tutto il mondo, anche il nuovo sistema C NR che migliora, nelle registrazioni incise personalmente con questa sistema, i valeri dinamici di ca. 18 dB.

Tramite i tasti **24** o **25** si seleziona il relativo sistema Dolby NR con cui è stata fatta la registrazione. Con il tasto Dolby C NR **24** premuto si disinserisce automaticamente Dolby B NR **25.** Un diodo luminoso indica il sistema Dolby NR selezionato. Le musicassette con il simbolo DD vengono suonate con il sistema Dolby B NR.

counter/contagiri con memoria

Il contagiri **counter 8** serve alla marcatura e alla rapida localizzazione di determinati punti sul nastro e conta durante qualsiasi funzionamento selezionato.

Grazie al dispositivo Memory **13** che lavora assieme al contagiri, si potrà ritrovare automaticamente durante il ritorno o l'avvolgimento rapido un determinato punto prescelto sul nastro. Questo punto viene segnato premendo il tasto azzeratore **reset 11.** Se ora premete ad un punto qualsiasi prima o dopo uno dei tasti ◀◀ **10** o ▶▶ **14** ed inserite il sistema Memory (il tasto **memory 13** è premuto), il nastro si ferma esattamente al punto segnato.

Introduzione e prelievo della cassetta

Afferrare la cassetta in modo che il nastro sia rivolto verso il basso. Introdurre prima il bordo superiore della cassetta, portarla poi in posizione verticale, finché la si sentirà incastrare. La cassetta potrà essere prelevata direttamente senza premere prima il tasto **stop 9.** I due tasti DLL **3** servono all'interruzione automatica del nastro ed allo spostamento indietro delle testine. Tutte le funzioni possono essere selezionate direttamente, senza che sia necessario azionare prima il tasto **stop 9.**

Avviamento

La riproduzione si avvia tramite il tasto ▶ **12.**

Stop

Il tasto **stop 9** spegne tutte le funzioni.

Pause

Il tasto **pause 19** serve ad una breve interruzione della registrazione o riproduzione. Lo stato d'esercizio scelto precedentemente rimane invariato. Si riavvia il nastro premendo il tasto ▶ **12.**

music finder

▶▶ Avvolgimento rapido, ◀◀ Ritorno rapido

Premendo i tasti ▶▶ **14** o ◀◀ **10** dallo stato d'arresto, il nastro viene ribobinato fino alla fine. Se precedentemente era stato premuto il tasto memory 13, il nastro si ferma quando il contagiri segnalerà lo «000».
Premendo i tasti ▶▶ **14** o ◀◀ **10** in riproduzione, il nastro viene ribobinato fino al prossimo spazio musicale e l'apparecchio viene commutato automaticamente ancora su riproduzione. Tali spazi musicali si trovano già sui dischi e vengono registrati automaticamente sul nastro durante il doppiaggio. Gli spazi musicali si possono anche creare tramite il tasto **autospace 17.**

Dispositivo automatico di spegnimento

L'apparecchio possiede un controllo elettronico per il regolare scorrimento del nastro che ferma l'apparecchio in caso di disturbi e a fine nastro.

Registrazione

* regolare il tipo di nastro in uso
* scegliere tra Dolby B **25** o Dolby C **24**
* se durante le registrazioni dalla radio si registra un sibilo disturbante sul nastro, bisogna inserire il filtro **mpx 26.**

Preparazione e controllo del livello della registrazione

Tramite il tasto **record 15** si commuta la piastra di registrazione a cassette su riproduzione. Il nastro comincia però soltanto a girare quando si preme il tasto ▶ **12.**
Il segnale luminoso sopra il tasto lampeggia per ricordare che la registrazione inizia soltanto dopo l'azionamento di quel tasto.
Il pilotaggio della registrazione su nastro si effettua con i due controlli **record level 23.** Il controllo **L** è per il canale sinistro, il controllo **R** per il canale destro. I due canali stereo possono essere regolati separatamente – mediante l'innesto scorrevole, è però anche possibile regolarli insieme.
Il livello di registrazione esatto si controlla tramite l'indicazione del valore di picco **27** con gli acuti equalizzati.
La registrazione ha raggiunto il livello perfetto, se con i passaggi del programma dal volume più forte, il primo LED non si illumina. Un breve superamento di questa zona rossa fino a + 4 dB non pregiudica ancora la qualità della registrazione. Con una regolazione del livello troppo bassa non si sfrutta la dinamica del nastro, con una registrazione del livello troppo alta si corre invece il pericolo di distorsioni percettibili.

Filtro mpx

Il filtro inseribile mediante la pressione del tasto **mpx 26** sopprime le alte frequenze disturbanti che si potrebbero manifestare eventualmente durante le registrazioni da programmi sulle onde ultracorte.
Con registrazioni da dischi mediante il microfono o durante il doppiaggio non c'è bisogno di inserire il **filtro mpx.**

autospace

Tramite il tasto **autospace 17** si possono creare degli spazi musicali in registrazione per il music finder. Se a fine di un pezzo musicale si preme brevemente il tasto **autospace 17,** il nastro continua a girare per ca. 4 sec. con l'ingresso muto e poi sarà ancora pronta per la registrazione. Questo funzionamento viene segnalato dal lampeggiare di un diodo luminoso tramite il tasto ▶ **12.** Premendo il tasto ▶ **12** si riavvia la registrazione.

Registrazioni con microfono

Potete collegare alla vostra piastra di registrazione a cassette HiFi stereo microfoni di bassa e media impedenza da 200–1000 Ohm e spine coassiali dal Ø di 6,35 mm (1/4").
Per le registrazioni stereofoniche bisogna sempre usare due microfoni mono uguali oppure un microfono stereo.
Il microfono connesso alla presa **microphones left 21** viene registrato automaticamente sulle due tracce.
Collegando un microfono gli altri ingressi del rispettivo canale vengono disinseriti.

Cancellazione

Con ogni registrazione l'apparecchio cancella l'incisione che si trova sulla cassetta nella rispettiva direzione del nastro. Volendo cancellare un incisione – senza effettuare una nuova registrazione – suonate il rispettivo pezzo della cassetta con il controllo in posizione «registrazione» ed i regolatori del livello in posizione «0».
Tutte le cassette hanno sul retro due aperture che sono chiuse da linguette di plastica. Rompendo queste linguette si possono proteggere le proprie resistrazioni contro una cancellazione involontaria.
Le cassette che si trovano in commercio sono già protette in questo modo contro una cancellazione involontaria.
Se volete registrare su una cassetta protetta in questo modo, sarà sufficiente chiudere l'apertura con una striscia di nastro adesivo.
Fate attenzione a non coprire anche le aperture addizionali che si trovano sulle cassette CrO_2 e Metal.

Testina

La testina Sendust a 2/4 tracce offre delle qualità magnetiche eccellenti per registrazioni e riproduzioni assieme ad un'alta resistenza al logorio.
Le testine di cancellazione a due piste garantiscono una perfetta cancellazione anche con i nastri al ferro puro, considerati specialmente critici a questo riguardo.

Cura, manutenzione, disturbi

Raccomandiamo di pulire le testine, il capstan, il rullo di pressione e le guide del nastro. Per la pulizia usare un bastoncino tipo «cotton fioc» inumidito d'alcool puro. Non usare, per favore, degli oggetti metallici o duri e non toccare gli specchi delle testine con le dita. Il rullo di pressione si pulisce con un bastoncino tipo «cotton fioc» asciutto.
Se si manifestano dei difetti di funzionamento che non sono dovuti ad un semplice errore d'uso, rivolgetevi, per favore, al vostro rivenditore specializzato oppure al più vicino centro d'assistenza Dual.

Technische Daten (typische Werte) Das Gerät erfüllt bzw. übertrifft die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).	**Technical Data (typical values)** The unit meets the requirements of DIN 45 500 for domestic HiFi equipment. The data given are based on the current DIN reference tapes.	**Caractéristiques techniques (valeurs caractéristiques)** Cet appareil surpasse par ses performances les exigences de la norme DIN 45 500 (matériel HiFi, grand public).	
Bandgeschwindigkeit	**Tape speed**	**Vitesse de la bande**	4,75 cm/s
Kurzzeitige Geschwindigkeitsschwankungen (Tonhöhenschwankungen) W.R.M.S. nach DIN nur Wiedergabe nach DIN Aufnahme/Wiedergabe	**Wow and flutter** Weighted RMS to DIN for playback only to DIN for recording/playback	**Fluctuations instantanées de la vitesse** (variations de la hauteur du son) W.R.M.S. selon DIN lecture uniquement selon DIN enregistrement/lecture	 0,04 % 0,08 % 0,11 %
Übertragungsbereich (bezogen auf DIN-Toleranzfeld) Fe-Band CrO_2-Band FeCr-Band Reineisen-Band	**Frequency response** (ref. to DIN tolerances) Standard Fe tape CrO_2 tape FeCr tape Metal tape	**Bande passante** (ramenée à la plage de tolérance DIN) Bande Fe Bande CrO_2 Bande FeCr Bande fer pur	 20 – 16 000 Hz 20 – 17 000 Hz 20 – 18 000 Hz 20 – 19 000 Hz
Ruhegeräuschspannungsabstand mit Dolby NR Fe-Band CrO_2-Band FeCr-Band Reineisen-Band	**Signal-to-noise ratio** with Dolby NR Standard Fe tape CrO_2 tape FeCr tape Metal tape	**Rapport signal/bruit** avec Dolby NR Bande Fe Bande CrO_2 Bande FeCr Bande fer pur	**Dolby NR** **B** **C** 64 dB 71 dB 64 dB 71 dB 67 dB 74 dB 67 dB 74 dB
Übersprechdämpfung (bei 1000 Hz) zwischen zusammengehörigen Kanälen zwischen Kanälen in Gegenrichtung	**Channel separation** (at 1,000 Hz) between stereo channels in opposite direction	**Diaphonie** (à 1000 Hz) en sens stéréo en sens inverse	 40 dB 70 dB
Löschdämpfung bei 1000 Hz	**Erasure** at 1000 Hz	**Atténuation d'effacement** à 1000 Hz	70 dB
Oszillator-Frequenz (Gegentaktoszillator)	**Oscillator** (push/pull oscillator)	**Fréquence de l'oscillateur** (oscillateur push-pull)	105 kHz
Eingänge (Empfindlichkeit für 0 dB) Mikrofon (1/4" Koax.-Buchse) Receiver/Verstärker (RCA-Buchsen)	**Inputs** (sensivity at 0 dB) Microphone (1/4" coaxial jack) Receiver/amplifier (RCA jacks)	**Entrées** (sensibilité pour 0 dB) Micro (prise coaxiale de 1/4") Ampli-tuner/amplificateur (prises RCA)	 0,4 mV / 10 kOhm 60 mV / 50 kOhm
Ausgänge Receiver/Verstärker (RCA-Buchsen) Kopfhörer (1/4" Koax.-Buchse)	**Outputs** Receiver/amplifier (RCA jacks) Headphones (1/4" coaxial jack)	**Sorties** Ampli-tuner/amplificateur (prises RCA) Casque d'écoute (prise coaxiale de 1/4")	 560 mV / 3 kOhm 4 – 2000 Ohm
Umspulzeit für C 60 Cassette	**Fast winding time** for C 60 cassettes	**Temps de rebobinage** pour cassette C 60	 100 s
Bandlaufüberwachung (elektronisch) Abschaltzeit	**Tape monitor** (electronic) shut-off time	**Contrôle du défilement de bande** (électronique) Temps de déclenchement	 1,0 s
Netzspannung	**Line voltage**	**Tension secteur**	115 V und 230 V
Netzfrequenz	**Line frequency**	**Fréquence secteur**	50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme	**Power requirement**	**Consommation**	38 W

* DOLBY und die Marke DD sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* DOLBY et le signe DD sont des marques déposées de la Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* DOLBY and DD are registered trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* DOLBY en het teken DD zijn gedeponeerde handelsmerken van de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* DOLBY y el símbolo DD son marcas registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* DOLBY ed il marchio DD sono marchi depositati dei Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* DOLBY och märket DD är inregistrerade varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Noise reduction circuit made under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Beispiele Examples Exemples	Schalterstellung · Switch setting · Position du selecteur · Schakelstand · Posición del selector · Omkopplarläge · Posizione selettore			
	fe	**cr**	**fecr**	**met**
Agfa	Superferro HDX	Stereochrom HD Superchrom HDX	Carat	Pure Metal HDX
Ampex	Grand Master I	Grand Master II		Metal (MPT)
BASF	Ferro Super LH I Professional I	Chromdioxid II Chromdioxid-Super II Chromdioxid Maxima II	Ferrochrom III Professional III	Metal IV
Denon	DX 1, DX 3	DX 7	DX 5	DXM
Fuji	FL, FX-I	FX-II		Metal Tape
Maxell	UD, UD-XL I XL I-S	UD-XL II XL II-S		MX
Memorex	MRX I	Chrome II, High Bias II		Metal IV
Philips	Ferro, Ultra-Ferro	Ultra-Chrom II		Metal
Scotch 3-M	High Energy, Master I	Master II	Master III	Metafine IV
Sony	AHF, BHF	CD-Alpha, UCX-S	FeCr	Metallic
TDK	AD, OD	SA, SA-X		MA, MA-R